





Bürkert Fluid Control Systems

Christian-Bürkert-Straße 13-17 74653 Ingelfingen Deutschland

Tel.: +49 (0) 7940/10-0 Fax: +49 (0) 7940/10-91 204

info@buerkert.de www.buerkert.de

Bürkert Schweiz AG

Bösch 71 6331 Hünenberg ZG Schweiz

Tel.: +41 (0) 41-785 66 66 Fax: +41 (0) 41-785 66 33

info.ch@buerkert.com www.buerkert.ch

Bürkert-Contromatic G.m.b.H.

Diefenbachgasse 1-3 1150 Wien Österreich

Tel.: +43 (0) 1-894 13 33 Fax: +43 (0) 1-894 13 00

info@buerkert.at www.buerkert.at



Einführung

Im Sinne der Zuverlässigkeit und Langlebigkeit von Bürkert Produkten erfordert der Umgang mit flüssigen oder gasförmigen Fluiden eine hohe Sorgfalt bei der Auswahl der Werkstoffe, die mit den Fluiden in Kontakt kommen. Dieses gilt insbesondere für aggressive Fluide.

Die nachfolgende Tabelle zur chemischen Beständigkeit von Elastomeren, Kunststoffen und Metallen für eine Vielzahl gasförmiger und flüssiger Medien soll die Auswahl geeigneter Materialien beim Einsatz von Bürkert Produkten erleichtern.

Die chemische Beständigkeit der bei Bürkert verwendeten Werkstoffe ist abhängig von vielen Faktoren. Hierzu gehören u.a. die Temperatur des Mediums, der Verschmutzungsgrad des Mediums, Beimengungen unerwünschter Begleitstoffe (z. B. Wasserspuren in gasförmigem SO₂), die Konzentration des Mediums, die gleichzeitige Einwirkung mechanischer Kräfte, wie statische oder dynamische Belastung, sowie die Konstruktionsmerkmale des Produktes. All diese Faktoren beeinflussen in der Praxis z. B. das Korrosionsverhalten der metallischen sowie die chemische Beständigkeit der polymeren Werkstoffe.

Die in den Beständigkeitstabellen getroffenen Angaben können daher nicht alle Betriebsbedingungen und Anwendungsfälle, wie sie im praktischen Gebrauch von Bürkert Produkten auftreten, berücksichtigen. Daher stellen die in den Beständigkeitstabellen gemachten Angaben lediglich Empfehlungen dar, für die wir jedoch keine Haftung übernehmen können. Aus den Angaben können weder Gewährleistungsansprüche noch Garantieforderungen abgeleitet werden.

Die einsatzspezifische Auswahl der Werkstoffe, die Anwendung, Verwendung und Verarbeitung der bezogenen Produkte liegen ausschließlich im Verantwortungsbereich des Kunden/Anwenders. Es empfiehlt sich, im Zweifelsfall unsere Produkte – u. U. auch mit unterschiedlichen Werkstoffkombination – versuchsweise einzubauen, um deren Verhalten bei realen Betriebsbedingungen prüfen zu können. Zudem steht dem Kunden die Möglichkeit zur Verfügung, die im eigenen Betrieb verwendeten Medien bei Bürkert im Werkstoff-Labor auf Materialverträglichkeit hin prüfen zu lassen. Wir bieten Ihnen an. in Problemfällen mit uns Rücksprache aufzunehmen.

5

Aufbau und Inhalt der Beständigkeitstabellen

Die Beständigkeitstabelle umfaßt drei Bereiche chemischer Flüssigkeiten und Gase. Diese sind Grundchemikalien (ab Seite 8), Handelsprodukte (ab Seite 30) sowie Lebensmittel (ab Seite 36).

Im einzelnen wurde die Beständigkeit dieser Fluide auf bei Bürkert häufig eingesetzte elastomere Werkstoffe, Kunststoffe sowie Metalle und Legierungen klassifiziert. Selten verwendete Werkstoffe wie etwa das Elastomer CSM sowie Aluminium sind in den Tabellen nicht aufgeführt. Dieses gilt auch für Epoxidharz, das in den meisten Medien beständig ist.

Informationen zu der chemischen Beständigkeit der in den Beständigkeitstabellen nicht aufgeführten Materialien sind auf Anfrage erhältlich. Dieses gilt auch für verchromte und vernickelte Bauteile.

Zusätzliche Angaben zur allgemeinen chemischen Beständigkeit der Dicht- und Gehäusewerkstoffe entnehmen Sie bitte der Übersicht Seite 6. Für die gebräuchlichsten chemischen Substanzen findet sich in den Tabellen zum besseren Verständnis eine chemische Formel (Linienformel). Mit dem Zusatz "rein" hinter der chemischen Bezeichnung des Mediums ist technische Reinheit gemeint, die in den meisten Fällen weit über 95 % Wirkstoffgehalt liegt. In der Regel tragen organische flüssige oder gasförmige Substanzen diesen Zusatz. So bedeutet z. B. "Essigsäure – rein", dass es sich um mindestens 98%-ige Essigsäure handelt. Der Zusatz "wässrig" wird meistens in Verbindung von mit Wasser mischbaren Substanzen (z. B. Ethanol) oder aber für wässrige Lösungen anorganischer Salze verwendet.

Wegen der Vielzahl verschiedener möglicher Konzentrationen werden generell mittlere Konzentrationen angenommen. Nur wenn es ausdrücklich vermerkt ist, handelt es sich dabei um gesättigte wässrige Lösungen. Die Bezugstemperatur für die jeweils angegebene chemische Beständigkeit ist in jedem Falle Raumtemperatur. Bei höheren Temperaturen muss bei Kunststoffen und Elastomeren mit einer wärmebedingt schlechteren Beständigkeit gerechnet werden.

Zeichenerklärung

- + geringe oder keine Beeinträchtigung des Materials, beständig
- O schwacher bis mäßiger Angriff, bedingt beständig
- starker Angriff bis vollständige Zerstörung, unbeständig

Bei der Einstufung eines Materials als bedingt beständig ist vor allem die Zeit der Einwirkung zu berücksichtigen. Bei langer Einwirkungsdauer kann es häufig zu einem starken Angriff bzw. zur vollständigen Zerstörung des Materials kommen. Dieses wirkt sich dann u. U. auf die Einsatzdauer der verwendeten Teile aus. Aus diesem Grunde sind diese Teile auch als Verschleißteile einzustufen, für die hinsichtlich des möglichen Verschleißes keine Garantie übernommen werden kann. Häufig können aufgrund unterschiedlicher Betriebsbedingungen keine eindeutigen Angaben gemacht werden. Auch in diesem Falle wird das Zeichen O verwendet für bedingt beständig.

Quellennachweis

Sämtliche Angaben der Beständigkeitstabellen stützen sich auf Erfahrungswerte der Industrie (z. B. DECHEMA-Werkstofftabellen) und auf Daten der Werkstoffhersteller. Diese wurden durch Ergebnisse aus eigenen Laborversuchen ergänzt.

Chemische Beständigkeit der Dicht- und Gehäusewerkstoffe

Übersichtstabelle

Werkstoffe	Kurz- zeichen	Allgemeine chemische Beständigkeit	Zulässige Tempera	uturen	
			Neutrale Medien konstant	Neutrale Medien kurzzeitig	Aggressive Medien konstant
Spulenwerkstoffe					
Epoxidharz	EP	Beständig gegen fast alle Chemikalien. Nicht beständig gegen niedermole- kulare organische Säuren höherer Konzentration und stark oxidierende Substanzen.	−20 °C bis +150 °C		
Polyamid	PA	Siehe unter Gehäusewerkstoffe (Kunststoffe)			
Dicht- und Membranwer	rkstoffe				
Ethylen-Propylen- Dien Kautschuk	EPDM	Gut ozon- und witterungsbeständig; besonders geeignet für aggressive Chemikalien. Ungünstig für Öle und Fette.	-30 °C bis +130 °C		Abhängig von der Aggressi- vität d. Medi- ums und der mechanischen Belastung
Fluorkautschuk	FKM	Die chemischen Eigenschaften sind die günstigsten aller Elastomere.	0 °C bis +150 °C	0 °C bis +200 °C	
Nitrilkautschuk	NBR	Gut beständig gegen Öl und Benzin. Ungünstig bei oxidierenden Medien.	–10 °C bis +90 °C	-10 °C bis +120 °C	
Chloroprenkautschuk	CR	Die chemischen Eigenschaften sind denen von PVC sehr ähnlich und liegen zwischen NBR und EPDM.	–10 °C bis +100 °C	-10 °C bis +110 °C	
Perfluorkautschuk	FFKM	Ähnlich PTFE (abhängig von der Mischung)	+5 °C bis +230 °C	+5 °C bis +230 °C	
Polytetrafluorethylen	PTFE	Siehe unter Gehäusewerkstoffe (Kunststoffe)			
Stahl	1.4112		–20 °C bis +450 °C		–20 °C bis +150 °C

Werkstoffe	Kurz- zeichen	Allgemeine chemische Beständigkeit	Zulässige Tempera	aturen	
	2500.1011		Neutrale Medien konstant	Neutrale Medien kurzzeitig	Aggressive Medien konstant
Metalle für Gehäuse					
Edelstahl		Siehe Beständigkeitstabellen	−20 °C bis +400 °C		–20 °C bis +150 °C
	1.4401	Auch 1.4404, 1.4408, 1.4409, 1.4401			
	1.4571	Auch 1.4581			
	1.4305	Auch 1.4301, 1.4303			
	1.4105	Auch 1.4113			
Grauguss	GG 25	Für neutrale Medien	–20 °C bis +180 °C		
Sphäroguss	GGG 40.3	Für neutrale Medien	-20 °C bis +400 °C		
Stahlguss	GS – C C22, C25	Für neutrale Medien	–20 °C bis +400 °C		
Messing	MS	Siehe Beständigkeitstabellen	−20 °C bis +250 °C		
Rotguss	RG	Siehe Beständigkeitstabellen	−20 °C bis +250 °C		
Kunststoffe für Gehäu	ise				
Polyvinylchlorid, hart	PVC PVC-HT	Beständig gegen die meisten Säuren, Laugen, Salzlösungen.	0 °C bis +60 °C	0 °C bis +60 °C	0 °C bis +40 °C
			0 °C bis +90 °C	0 °C bis +110 °C	0 °C bis +40 °C
Polypropylen Polyethylen	PP PE	Beständig gegen wässrige Lösungen von Säuren, Laugen und Salzen sowie einer großen Anzahl organischer Lö- sungsmittel. Ungeeignet für konzen- trierte, oxydierende Säuren.	0 °C bis +100 °C		0 °C bis +60 °C
Polyamid	PA	Beständig gegen Öle, Fette, Wachse, Kraftstoffe, schwache Alkalien, alipha- tische und aromatische Kohlenwas- serstoffe.	0 °C bis +100 °C		0 °C bis +60 °C
Ethylen-Tetrafluor- ethylen-Copolymer	ETFE	Gut beständig gegen viele aggresive Medien (Säuren, aromatische Kohlen- wasserstoffe), unbeständig gegen rau- chende Schwefel- und Salpetersäure	-20 °C bis +200 °C	-20 °C bis +260 °C	−20 °C bis +150 °C
Polytetrafluorethylen	PTFE	Beständig gegen fast alle Chemikalien. Nicht beständig gegen flüssiges Natri- um und Fluorverbindungen.	-20 °C bis +200 °C	-20 °C bis +260 °C	−20 °C bis +150 °C
Polyvinylidenfluorid	PVDF	Nicht beständig gegen heiße Lösungsmittel, sowie Ketone-, Ester- und starke alkalische Lösungen.	-20 °C bis +100 °C		
Polyphenylensulfid	PPS	Beständig gegen verdünnte Mineral- säuren, Laugen, alipathische und aro- matische Kohlenwasserstoffe, Öle und Fette, Wasser. Hydrolysebeständig.	bis +200 °C	bis +260 °C	
Polyetheretherketon	PEEK	Beständig gegen die meisten Chemikalien. Nicht beständig gegen konzentrierte Schwefelsäure, Salpe- tersäure und einige Halogen-Kohlen- wasserstoffe.	-20 °C bis +150 °C	-20 °C bis +170 °C	
		Waddordtono.			

Name	Formel	NBR	EPDM	FKM	FFKM	CR	PTFE	ETFE	PVC	ЬР	PA	PVDF	PPS	PEEK	MS	RG	GG, GS	1.4401/1.4571	1.4305/1.4104
Chemikalien				'															
A																			
Abgase – fluorwasserstoffhaltig		+	+	+	+	+	+		+	+	0	+	-	-	Ο	Ο	0	Ο	0
Abgase – kohlendioxidhaltig		+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	0	+	0
Abgase – kohlenmonoxidhaltig		+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Abgase – nitrosegasehaltig		0	+	+	+	+	+		+	+	-	+		+	-	-	0	+	+
Abgase – salzsäurehaltig		+	+	+	+	+	+		+	+	-	+	-	0	Ο	Ο	-	Ο	-
Abgase – schwefeldioxidhaltig (trocken)		0	+	+	+	+	+		+	+	0	+	+	+	+	+	+	+	+
Abgase – schwefelsäurehaltig (feucht)		0	+	+	+	+	+		+	+	-	+	0	-	-	-	-	+	0
Abgase – schwefeltrioxidhaltig (trocken)		0	+	+	+	+	+		+	+	+	+		+	0	0	0	+	+
Acetaldehyd – rein	CH ₃ CHO	-	+	-	0	-	+	+	-	0	0	0	0	+	+	+	0	+	+
Acetaldehyd – wässrig	CH ₃ CHO	-	+	0	0	0	+	+	0	+	0	0	0	+	+	+	0	+	+
Acetessigester (säurefrei) – rein	CH ₃ COCH ₂ COOC ₂ H ₅	-	-	-	+	-	+	0	-	-	+	-	+		0	0	0	+	+
Aceton – rein	CH ₃ COCH ₃	-	+	-	+	-	+	+	-	0	+	-	+	+	+	+	+	+	+
Acetophenon – rein	C ₆ H ₅ COCH ₃	-		-	+	-	+	0	-		+	0	0		+	+	+	+	+
Acetylaceton – rein	CH ₃ COCH ₂ COCH ₃	-	-	-	+	-	+		-	-	+	-			-	-	0	+	+
Acetylchlorid – rein	CH ₃ COCI	-	-	-	+	-	+	+			-	-	+		0	0	0	0	0
Acetylen – technisch	HCCH	_1	+ 1	_1	+ 1	_1	+	+	0	0	+	+	+	+	+2	-	+	+	+
Acrylnitril – rein	CH ₂ CHCN	-	-	-	+	-	+	+	-	+	0	0	+	+	+	+	+	+	+
Acrylsäureethylester – rein	CH ₂ CHCOOC ₂ H ₅	-	0	-	+	-	+		-			0	+				+	+	+

Name	Formel																	_	4
			_														CSS	1.4401/1.4571	1.4305/1.4104
		NBR	EPDM	FKM	FFKM	S E	PTFE	ETFE	PVC	ЬР	ĕ.	PVDF	PPS	PEEK	MS	RG	GG, G	1.440	1.430
Adipinsäure – wässrig	HOOC(CH ₂) ₄ COOH	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+				+	+	+
Ätherische Öle		-	-	-	+	-	+		-	-	-		0		0	0	0	+	+
Akkusäure (Schwefelsäure 20%)	H ₂ SO ₄	0	+	+	+	0	+	+	+	+	-	+	+	0	-	-	-	+	0
Alaun (Kalium-Aluminiumsulfat) – wässrig	KAI(SO ₄) ₂ x 12 H ₂ O	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	-	-	-	+	0
Albumin – rein		+	+	+		+	+		+	+	+				0	0	0	+	+
Allylalkohol – rein	CH ₂ CHCH ₂ OH	+	+	0	+	0	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Aluminiumacetat – wässrig	AI(OOCCH ₃) ₃	0	+	+	+	+	+		0	+	+	+	+		0	0	-	+	+
Aluminiumchlorid – wässrig	AICI ₃	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0	+	+	+	0	0	0	0	0
Aluminiumfluorid – wässrig	AIF ₃	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	0	-	-
Aluminiumsulfat – wässrig	Al(SO ₄) ₃	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0	+	+	+	-	-	-	0	0
Ameisensäure – rein	НСООН	-	0	-	0	0	+	+	0	0	-	0	0	0	-	-	-	+	0
Ameisensäure – wässrig	НСООН	-	0	0	0	0	+	+	0	0	-	0	0	+	-	-	-	+	0
Aminoessigsäure (Glycin) – wässrig	NH ₂ CH ₂ COOH	0	+	+		+	+		+	+	0	+	+		0	0	0	+	+
Ammoniak (flüssig) – rein	NH ₃	-	O ³	0	0	+	+	+	0	0	+	-	0	+	0	0	+	+	+
Ammoniak (gasförmig) – rein	NH ₃	-	+	0	0	+	+	+	+	+	0	+	0	+	-	-	+	+	+
Ammoniak-Wasser (Salmiakgeist)	NH ₄ OH	-	+	0	0	+	+	+	0	+	0	-	0	+	-	-	+	+	+
Ammoniumacetat – wässrig	CH ₃ COONH ₄	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+		0	0	0	+	+
Ammoniumcarbonat – wässrig	(NH ₄) ₂ CO ₃	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		-	-	0	+	+
Ammoniumchlorid – wässrig	NH ₄ Cl	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0	0	0	0	0
Ammoniumcitrat – wässrig		+	+	+	+	+	+		+	+	0		+		0	0	0	+	+

name	Formei	NBR	EPDM	FKM	FFKM	CB	PTFE	ETFE	PVC	ЬР	PA	PVDF	PPS	PEEK	MS	RG	GG, GS	1.4401/1.4571	1.4305/1.4104
Ammoniumfluorid – wässrig	NH ₄ F	+	+	+	0	0	+	+	+	+		+	+		0	0	0	0	0
Ammoniumfluorsilikat – wässrig		+	+	+	+	+	+		+	+	0		+		0	0	0	+	+
Ammoniumformiat – wässrig	HNCOONH ₄	+	+	+	+	+	+		+	+	+		+		0	0	0	+	+
Ammoniumhydroxid (Ammoniakwasser) – wässrig	NH ₄ OH	-	+	0	0	+	+	+	0	+	0	-	0	+	-	-	+	+	+
Ammoniumnitrat – wässrig	NH ₄ NO ₃	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	0	+	+
Ammoniumoxalat – wässrig	NH ₄ OOCCOONH ₄	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0				0	0	0	+	+
Ammoniumpersulfat – wässrig	(NH ₄) ₂ S ₂ O ₈	-	+	+	+	0	+	+	0	+	-		+		0	0	-	0	0
Ammoniumphosphat – wässrig	(NH ₄) ₂ HPO ₄	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		0	0	+	+	+
Ammoniumsulfat – wässrig	(NH ₄) ₂ SO ₄	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0	+	+	+	-	-	0	0	0
Ammoniumsulfid – wässrig	(NH ₄) ₂ S	+	+	0	+	+	+	+	+	+	+	+	+		-	-	0	+	+
Ammoniumsulfit – wässrig	(NH ₄) ₂ SO ₃	+	+	+	+	+	+	0	+	+	+		+		-	-	0	+	0
Ammoniumthiocyanat – wässrig	NH ₄ NCS	+	+	+		+	+	+	+	+	+				-	-	0	+	+
Amylacetat – rein	CH ₃ COO(CH ₂) ₄ CH ₃	-	0	-	+	-	+	+	-	0	+	+	+	+	+	+	0	+	+
Amylalkohol – rein	H ₃ C(CH ₂) ₄ OH	+	0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	0	+	+
Anilin – rein	C ₆ H ₅ NH ₂	-	0	0	+	-	+	+	-	0	-	+	0	+	-	-	0	+	+
Anilinhydrochlorid – wässrig	C ₆ H ₅ NH ₃ CI	0	+	O ⁵	+	0	+	0	0	0	-	+			-	-	-	-	-
Anisol (Methylphenylether) – rein	C ₆ H ₅ OCH ₃	0	0	-	+	-	+		-	-	+		+		+	+	+	+	+
Anon (Cyclohexanon) – rein	C ₆ H ₁₀ O	-	-	-	+	-	+	+	-	-	+	+	+	+	0	0	0	+	+
Anthracenöl – rein		-	-	-	+	-	+		-	-	+				+	+	+	+	+
Anthrachinonsulfonsäure – wässrig	C ₆ H ₄ COCOC ₆ H ₄ SO ₃ H	0	+	+	+	+	+	0	+	+	0				0	0	0	0	0

Name	Formel																		
		NBR	EPDM	FKM	FFKM	CR	PTFE	ETFE	PVC	ЬР	PA	PVDF	Sdd	PEEK	MS	RG	GG, GS	1.4401/1.4571	1.4305/1.4104
Antimonchlorid – wässrig	SbCl ₃	0	+	+5	+	+	+		+	+	-	+	+	+	0	0	0	-	-
Apfelsäure – wässrig	HOOCCH ₂ CHOH- COOH	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+		-	-	-	+	+
Arabinsäure – wässrig		+	+	+	+	+	+		+	+					-	-	-	+	+
Argon – rein	Ar	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Arsenige Säure – wässrig	H ₃ AsO ₃	+	+	+	+	+	+		+	+					0	0	-	+	+
Arsensäure – wässrig	H ₃ AsO ₄	+	+	+	+	+	+	0	+	+	0	+			-	0	-	+	+
Arsentrichlorid – wässrig	AsCl ₃	+	+	+	+	+	+		+	+	-				-	-	0	0	0
Arylsilikate – wässrig		0	0	0	+	0	+								+	+	+	+	+
Ascorbinsäure – wässrig	C ₆ H ₈ O ₆	+	+	+	+	+	+		+	+			+		-	-	-		
Asparginsäure – wässrig	HOOCCHNH ₂ CH ₂ - COOH	+	+	+	+	+	+		+	+	+		+		-	-	0	+	+
В																			
Bariumchlorat – wässrig	Ba(CIO ₃) ₂	+	+	+	+	+	+		+	+	-		+		+	+	0	+	+
Bariumchlorid – wässrig	BaCl ₂	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0	+	0
Bariumhydroxid – wässrig	Ba(OH) ₂	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0	+	+		+	+	+	+	+
Bariumsulfid und -polysulfid - wässrig	BaS	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+	+	0	0	0	+	+
Benzaldehyd – wässrig	C ₆ H ₅ CHO	0	+	+	+	-	+	+	-	+	0	0	0	+	0	0	-	+	
Benzidinsulfonsäuren – wässrig	NH ₂ C ₆ H ₄ C ₆ H ₃ - SO ₃ HNH ₂	+	+	+	+	+	+		+	+	+				+	+	+	+	+
Benzin – rein		0	-	+	+	+	+	+	+	0	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Benzoesäure – wässrig	C ₆ H ₅ COOH	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+		+	0	0	0	+	+
Benzol – rein	C ₆ H ₆	-	-	-	+	-	+	0	-	-	+	0	0	+	0	0	0	+	+

Beständigkeit in Grundchemikalien

name	Formel	H.	EPDM	Σ	FFKM		PTFE	ETFE	O			PVDF	Ñ	PEEK		(5	a, GS	1.4401/1.4571	1.4305/1.4104
		NBR		FKM	田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田	S.	P	Ш	PVC	<u>P</u>	₽ A	₫	PPS	H	Z	RG	GG,	4.1	4.1
Benzolsulfonsäure – wässrig	C ₆ H ₅ SO ₃ H	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	-	0	0	0	+	+
Benzylalkohol – rein	C ₆ H ₅ CH ₂ OH	-	+	0	+	0	+	+		+	0	+		+	+	+	0	+	+
Benzylbutylphtalat – wässrig		-	-	-	+	-	+		-	0	+		0		+	+	+	+	+
Bergamottöl		-	-	-		-	+		-	-	-		+		0	0	0	+	+
Bernsteinsäure – wässrig	HOOCCH ₂ CH ₂ COOH	+	+	+	+	+	+		+	+		+	+		+	+	0	+	+
Bisulfit (Natriumbisulfit) – wässrig	NaHSO ₃	0	+	+	+	+	+	+	+	+	0	+	+	+	0	0	-	+	0
Blausäure – wässrig	HCN	0	0	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+		+	+	0	+	0
Bleiacetat – wässrig	Pb(CH ₃ COO) ₂	0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0	0	-	+	+
Bleinitrat – wässrig	Pb(NO ₃) ₂	+	+	+	+	+	+	+	+	+			+		-	-	0	+	+
Bleitetraethyl (Tetraethylblei) – rein	Pb(CH ₂ CH ₃) ₄	0	0	+	+	0	+	+	+	+	+	+			0	0	+	+	+
Borax – wässrig	N ₂ B ₄ O ₇	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0	+	+	+
Borfluorwasserstoffsäure (Fluorborsäure) – rein	HBF ₄	+	+	+	0	+	+	+	+	+	-	+			-	-	-	-	-
Borsäure – wässrig	H ₃ BO ₃	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+		0	0	0	0	0	0
Brom (flüssig) – rein	Br ₂	-	-	-	+	-	+	0	0	-	-	+	-	-	-	0	0	0	0
Bromwasserstoffsäure – wässrig	HBr	-	+	+	+	0	+	+	+	+	-	+	-	-	-	-	0	-	-
Butadien – rein	CH ₂ (CH) ₂ CH ₂	0	0	0	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	0	0	+	+
Butan (gasförmig und flüssig) – rein	C ₄ H ₁₀	+	-	+	+	+	+	+	0	0	+	+	+	+	0	0	0	+	+
Butandiol – wässrig (10%)	HO(CH ₂) ₄ OH	+	+	0	0	0	+	+	0	0	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Butanol (Butylalkohol) – rein	C ₄ H ₉ OH	0	+	+	+	0	+	+	0	+	+	+	+	+	+	+	0	+	+
Butindiol – rein	HOCH ₂ C ₂ CH ₂ OH	0	0	0		0	+		0	+	+		+	+	+	+	+	0	+

Name	Formel	NBR	EPDM	FKM	FFKM	OR	PTFE	ETFE	PVC	ЬР	PA	PVDF	Sdd	PEEK	MS	RG	GG, GS	1.4401/1.4571	1.4305/1.4104
Butoxyl (Methoxybutylacetat) - rein	CH ₃ OC ₄ H ₄ O ₂ CCH ₃	+	0	0		+	+		-	+					0	0	0	+	+
Buttersäure – wässrig	H ₃ C(CH ₂) ₂ COOH	0	0	0	0	0	+	+	0	-	0	+	+	+	0	0	-	+	0
Butylacetat – rein	CH ₃ (CH ₂) ₃ O ₂ CCH ₃	-	+	-	+	-	+	0	-	-	+	+	+	+	0	+	0	+	+
Butylalkohol (Butanol) – rein	CH ₃ (CH ₂) ₃ OH	0	+	+	+	0	+	+	0	+	+	+	+	+	+	+	0	+	+
Butylen (flüssig) – rein	H ₃ CCH ₂ CHCH ₂	+	0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	0	+	+
Butylphtalat – rein	C ₆ H ₄ (CO) ₂ (O(CH ₂) ₃ CH ₃) ₂	-	-	-	+	-	+		-	0	+		+		+	+	0	+	+
С																			
Calciumbisulfit – wässrig	Ca(HSO ₃) ₂	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-		+	+	-	-	-	+	0
Calciumchlorid – wässrig	CaCl ₂	+	+	+	+	+	+	+	0	+	0	+	+	+	-	-	0	0	0
Calciumhydroxid (Kalkmilch) – wässrig	Ca(OH) ₂	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0	0	+	+	-	-	-	+	+
Calciumhypochlorit (Chlorkalk) – wässrig	Ca(OCI) ₂	-	+	0	+	0	+	+	0	+	-	+	-	+	-	-	0	0	0
Calciumnitrat – wässrig	Ca(NO ₃) ₂	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0	0	0	0	0
Carbitol (2-(2-Ethoxyethoxy)ethanol) – rein	CH ₃ CH ₂ O(CH ₂) ₂ - O(CH ₂) ₂ OH	0	0	0	+	0	+	+	+		+		+		+	+	+	+	+
Carbolineum (Teeröl; Pflanzenschutz- mittel) – rein		0	0	0	+	0	+		+	-	+				+	+	+	+	+
Carbolsäure (Phenol) – wässrig	C ₆ H ₅ OH	0	0	0	+	0	+	+	+	+	-	+	+	+	0	0	0	+	+
Caro'sche Säure – wässrig	H ₂ SO ₅	-	-	-		-	+		+	-	-				-	-	-	-	-
Cellosolve (Glykolethylether) – rein	HO(CH ₂) ₂ OCH ₂ CH ₃	-	-	-	+	-	+	+	-	-	+	+	+		+	+	+	+	+
Champheröl – rein		+	-	+	0	-	+		+	-			0		0	0	0	+	+

Name	Formei	NBR	EPDM	FKM	FFKM	CR	PTFE	ETFE	PVC	ЬР	PA	PVDF	PPS	PEEK	MS	RG	GG, GS	1.4401/1.4571	1,4305/1,4104
Chlor (flüssig) – rein	Cl_2	-	-	0	+	-	+	+	-	-	-	+	-	-	-	-	-	+	+
Chlor (gasförmig) – feucht (Chlorwasser)	Cl ₂	-	-	0	0	-	+	+	0	-	-	0	-	-	-	-	-	-	-
Chlor (gasförmig) – trocken	Cl ₂	-	-	0	+	0	+	+	0	-	-	+	-	+	-	-	0	0	0
Chloralhydrat (Chloral) – wässrig	CCI ₃ CH(OH) ₂	-	0	0	+	-	+	+	-	-	-	-	0		0	0	0	0	0
Chlorbenzol – rein	C ₆ H ₅ CI	-	-	-	+	-	+	+	-	-	+	+	-	+	+	+	+	+	+
Chlorbleichlauge (Natriumhypochlorit) – wässrig	NaOCI	-	+	0	+	-	+	+	+	0	-	0	-	+	0	0	0	0	0
Chlordioxid – wässrig	CIO ₂	-	-	0	+	-	+	+	+	0	-	0			-	-	0	0	0
Chloressigsäure – wässrig	CICH ₂ COOH	-	0	-	+	-	+	+	0	-	-	+	+	+	0	-	0	0	-
Chlorethanol (Ethylenchlorhydrin) – rein	CICH ₂ CH ₂ OH	-	-	0	+	-	+	+	-	+	0	+	0		+	+	+	+	+
Chlorkalk (Calciumhypochlorit) – wässrig	Ca(OCI) ₂	-	+	0	+	0	+	+	0	+	-	+	+	+	-	-	0	0	0
Chlormethan (Methylchlorid) – rein	CH ₃ CI	-	-	0	+	-	+	+	-	-	+	+	0		0	0	0	0	0
Chlornaphtalin – rein	C ₁₀ H ₇ Cl	-	-	0	+	-	+		-	-	+		0		+	+	+	+	+
Chloroform (Trichlormethan) - rein	CHCl ₃	-	-	0	+	-	+	+	-	-	-	+	0	+	0	0	0	+	0
Chlorphenole – rein	C ₆ H ₄ OHCl	-	-	-	+	-	+	+	0				0		+	+	0	+	+
Chlorphenoxyessigsäure – wässrig	CIC ₆ H ₄ OCHOOH	+	+	+		+	+		+	+							0	+	+
Chlorsäure – wässrig	HCIO ₃	-	0	-	+	-	+		+	-	-	+			-	-	-	-	-
Chlorsulfonsäure – rein	CISO ₃ H	-	-	-	+	-	+	0	0	-	-	0	-	-	0	0	0	0	0
Chlorwasser (Chlor – feucht)	Cl ₂	-	-	0	0	-	+	+	+	-	-	0	-	-	-	-	-	-	-
Chlorwasserstoffgas – rein	HCI	0	+	+	+	0	+	+	+	+	-	+	-	+	-	-	-	+	0

Name	Formel																		
		NBR	EPDM	FKM	FFKM	CR	PTFE	ETFE	PVC	ЬР	PA	PVDF	PPS	PEEK	MS	RG	GG, GS	1.4401/1.4571	1.4305/1.4104
Chlorxylenol (4-Chloro-3,5-dimethylphenol) – rein	C ₆ H ₂ OH(CH ₃) ₂ CI	-	-	-	+	-	+		0						+	+	0	+	+
Cholinchlorid – wässrig	[HOCH ₂ CH ₂ N(CH ₃) ₃]CI	+	+	+		+	+		0	0					-	-	0		
Chromalaun (Chrom(III)-kaliumsulfat) – wässrig	KCr(SO ₄) ₂ *12 H ₂ O	+	+	+	+	+	+		0	+	0	+			0	0	-	0	0
Chromsäure – wässrig	H ₂ CrO ₄	-	0	+	+	0	+	0	+	0	-	+	-	0	-	-	0	0	0
Chromsulfat – wässrig	Cr ₂ (SO ₄) ₃	+	+	+	+	+	+		+	+	0		+		0	0	-	0	0
Citral (Citronellöl) – rein		-	-	-		-	+			-	+		+		+	+	0	+	+
Cyankali (Kaliumcyanid) – wässrig	KCN	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	-	-	0	+	+
Cyclohexan – rein	C ₆ H ₁₂	-	-	0	+	-	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Cyclohexanol – rein	C ₆ H ₁₁ OH	-	-	+	+	+	+	+	0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Cyclohexanon (Anon) – rein	C ₆ H ₁₀ O	-	-	-	+	-	+	+	-	-	+	0	+	+	0	0	0	+	+
Cymol – rein	C ₆ H ₄ (CH ₃)[CH(CH ₃) ₂]	-	-	-		-	+		-	-	+		0		+	+	+	+	+
D																			
Dekahydronaphtalin (Dekalin) – rein	C ₁₀ H ₁₈	-	-	+	+	-	+	+	+	0	+		0		+	+	+	+	+
Dextrose (Glukose) – wässrig	C ₆ H ₁₂ O ₆	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+
Diacetonalkohol (wasserfrei) - rein	(CH ₃) ₂ COHCH ₂ COCH ₃	-	+	-	+	0	+	+			0		+		0	+	0	+	+
Dibutylphthalat – rein	C ₆ H ₄ (COOC ₄ H ₉) ₂	-	0	-	+	-	+	+	0	0	+	-	+		+	+	+	+	+
Dibutylsebacat (Sebacinsäuredibutylester) – rein	(C ₄ H ₉ COO)(CH ₂) ₈ - (OOC ₄ H ₉)	-	0	-	+	-	+		-	+	+	-	+		+	+	+	+	+
Dichlorethan (Ethylenchlorid) – rein	CICH ₂ CH ₂ CI	-	-	-	+	-	+	+	-	-	+	+	0	+	-	-	-	+	-
Dichlorethylen – rein	CI ₂ CHCH ₃	-	-	0	+	-	+	+	-	-	+	+	0	+	+	+	0	+	+

Name	Formel	NBR	EPDM	FKM	FFKM	CR	PTFE	ETFE	PVC	ЬР	PA	PVDF	PPS	PEEK	MS	RG	GG, GS	1.4401/1.4571	1.4305/1.4104
Dichlormethan (Methylenchlorid) - rein	CH ₂ Cl ₂	-	-	0	+	-	+	+	-	-	-	-	0	0	+	+	-	+	+
Dicyclohexylammoniumnitrit – rein	[(C ₆ H ₁₁) ₂ NH ₂]NO ₂	+	+	+	+	+	+								0	0	0	+	+
Diethylether (Ether) – rein	CH ₃ CH ₂ OCH ₂ CH ₃	-	-	-	+	0	+	0	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Dimethylamin – rein	(CH ₃) ₂ NH	-	0	-	+	-	+	+	-	0	-	-	0		0	0	0	+	+
Dimethylformamid (DMF) - rein	HCON(CH ₃) ₂	-	-	-	+	-	+	0	-	+	-	-	0	+	0	0	0	+	+
Dimethylsulfoxid (DMSO) – rein	(CH ₃) ₂ SO				+		+				0	-	+	0					
Dioctylphtalat (DOP) – rein	C ₆ H ₄ (COOC ₈ H ₁₇) ₂	-	0	0	+	-	+	+	-	+	+	0	+		+	+	+	+	+
Dioxan – rein	C ₄ H ₈ O	-	0	-	+	-	+	0	-	-	+	-	+		+	+	+	+	+
Diphenyl+ Diphenyloxid – rein		-	-	-	+	-	+	+	-	-	+		+		+	+	+	+	+
Dissousgas (Acetylen+ Aceton)	C ₂ H ₂ + CH ₃ COCH ₃	-	+	-		-	+	+	-	0	+		+		+		+	+	+
Distickstoffmonoxyd (Lachgas, Stickoxydul) – rein	N ₂ O	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
E	'																		
Edelgase – rein		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0	0	0	0	+
Eisenchlorid – wässrig (gesättigt)	FeCl ₃	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+	+	-	-	-	-	-
Eisensulfat – wässrig	FeSO ₄	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0	0	-	+	+
Eiweißlösungen		+	+	+		+	+		+	+	+				0	0	0	+	+
Erdgas		+	-	+	+	+	+	+	0	0	+	+	+	+	0	0	0	+	+
Essigester (Ethylacetat) – rein	CH ₃ CO ₂ CH ₂ CH ₃	-	0	-	0	-	+	0	-	-	0	0	+	+	-	+	+	+	+
Essigsäureanhydrid – rein	CH ₃ COOCOCH ₃	-	0	-	0	-	+	+	-	-	-	-	+		-	0	0	0	0

Name	Formel																	_	4
			_														GS	1.4401/1.4571	1.4305/1.4104
		NBR	EPDM	FKM	FFKM	S	PTFE	ETFE	PVC	ЬР	Æ	PVDF	PPS	PEEK	MS	RG	GG, G	1.440	1.430
Essigsäure – rein	CH ₃ COOH	-	0	-	0	-	+	+	0	-	0	+	+	+	-	-	-	0	0
Ethan – rein	CH ₃ CH ₃	+	-	+	+	+	+	+	-	-	+	-	+	+	+	+	+	+	+
Ethanol (Ethylalkohol) – rein	CH ₃ CH ₂ OH	0	+	0	+	+	+	+	0	+	0	+	+	+	+	+	+	+	+
Ethanolamin – rein	NH ₂ CH ₂ CH ₂ OH	0	0	-	+	0	+		0	+	+	0	0		-	-	+	+	+
Ether (Diethylether) – rein	CH ₃ CH ₂ OCH ₂ CH ₃	-	-	-	+	-	+	0	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Ethylacetat (Essigester) - rein	CH ₃ CO ₂ CH ₂ CH ₃	-	0	-	0	-	+	0	-	-	0	0	+	+	-	+	+	+	+
Ethylalkohol (Ethanol) - rein	CH ₃ CH ₂ OH	0	+	0	+	+	+	+	0	+	0	+	+	+	+	+	+	+	+
Ethylalkohol + Essigsäure	CH ₃ CH ₂ OH+ CH ₃ COOH	0	+	0	+	0	+	+	0	+	-	+	+	+	0	0	0	+	+
Ethylalkohol – Gärungsmaische		+	+	+	+	+	+	+	+	+	0	+	+	+	+	+	0	+	+
Ethylalkohol – vergällt (Spiritus)		0	0	0	+	0	+	+	+	+	0		+	+	0	0	+	+	+
Ethylbenzol – rein	C ₆ H ₅ CH ₂ CH ₃	-	-	0	+	-	+	0	-	-	+	+	0		+	+	+	+	+
Ethylchlorid – rein	CH ₃ CH ₂ Cl	+	+	+	+	+	+	+	-	-	+	+	0		-	-	-	+	+
Ethylen – rein	CH ₂ CH ₂	+	-	+	+	-	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Ethylenbromid (wasserfrei) - rein	CH ₂ CHBr	-	-	-	+	-	+	+	-	-	+	+	0	-	+	+	0	+	+
Ethylenchlorhydrin (Chlorethanol) - rein	CICH ₂ CH ₂ OH	-	-	0	+	-	+	+	-	+	0	+	0	0	+	+	+	+	+
Ethylenchlorid (Dichlorethan) - rein	CICH ₂ CH ₂ CI	-	-	-	+	-	+	+	-	-	+	+	0	+	-	-	-	+	-
Ethylendiamin – rein	NH ₂ CH ₂ CH ₂ NH ₂	0	+	0	0	+	+	+	-	+	0	+	0		-	-	0	+	0
Ethylenglykol (Glykol) – rein	HOCH ₂ CH ₂ OH	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0	+	+	+	0	0	0	+	+
Ethylenoxid – rein	CH ₂ CH ₂ O	-	-	-	0	-	+	+	-	-	-	+			-	-	-	+	+
Ethylformiat – rein	HCOOCH ₂ CH ₃	-	0	-	+	-	+		-	0	+	+	+		+	+	0	+	+

Name	Formel																	571	104
		NBR	EPDM	FKM	FFKM	OR	PTFE	ETFE	PVC	ЪР	PA	PVDF	PPS	PEEK	MS	BG.	GG, GS	1.4401/1.4571	1.4305/1.4104
F																			
Fettalkohole		+	0	+	+	+	+	+	+	0	+		+		+	+	0	+	0
Fettalkoholsulfate (sulfatierte Fette) – wässrig		+	0	+	+	+	+	+	+	+	0	+			0	0	0	+	+
Fluor (feucht) – rein	F ₂	-	-	-	-	-	+	0	0	-	-	0	-	-	-	-	-	0	0
Fluor (trocken) – rein	F ₂	-	-	0	0	-	0	0	0	-	-	-	-	-	0	0	-	+	+
Fluorborsäure (Borfluorwasserstoffsäure)	HBF ₄	+	+	+	0	+	+	+	+	+	-	+	0		-	-	-	-	-
Fluorchlorkohlenwasserstoffe (Frigene)							+				+	0	0	+					
Flußsäure – wässrig	HF	-	-	-	-	-	+	+	0	0	-	+	-	-	-	-	-	0	-
Formaldehydlösung (Formalin) – wässrig	CH ₂ O	0	0	0	+	0	+	+	+	+	+	+	0	0	-	+	-	+	+
Formamid – rein	HCONH ₂	+	+	0	0	+	+		+	0	0		0		0	0	0	+	0
Frigen 113 (R-113) – rein	CI ₂ FCCCIF ₂	+	-	-	-	+	+	0	-	-	+	+	0	+	+	+	+	+	+
Frigen 12 (R-12) – rein	CCI ₂ F ₂	+	-	0	0	0	+	+	0	0	+	0	0	+	+	+	+	+	+
Frigen 13 (R-13) – rein	CCIF ₃	+	-	0	0	+	+	+	-	-		-	+	+	+	+	0	+	+
Frigen 13 B 1 (R-13B1; Halon 1301) – rein	CBrF ₃	+	-	0	+	+	+		-	-	+	0			+	+	+	+	+
Frigen 22 (R-22) – rein	CHCIF ₂	-	-	-	0	-	+	+	-	-	+	-	+	+	+	+	+	+	+
Frigen 23 (R-23) – rein	CHF ₃	+	-	0	-	+	+		-	-		0			+	+	0	+	+
Frigen 502 (R-502) – rein	C ₂ F ₅ CI+CHF ₂ CI	-	-	-	0	0	+		+	0	+	0		+	+	+	+	+	+
Frigenersatz HFCKW 123 (R-123) – rein	F ₃ CCHCl ₂	-	-	-	-	-	+								+	+	+	+	+

Name	Formel																		
		NBR	EPDM	FKM	FFKM	CR	PTFE	ETFE	PVC	ЬР	PA	PVDF	PPS	PEEK	MS	RG	GG, GS	1.4401/1.4571	1.4305/1.4104
Frigenersatz HFCKW 134a (R-134a) - rein	F ₃ CCH ₂ F			-	-		+						+	+	+	+	+	+	+
G																			
Gerbsäure (Tannin) – wässrig		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		0	0	0	+	+
Glukose (Traubenzucker) – wässrig	C ₆ H ₁₂ O ₆	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Glykokoll (Glycin) – wässrig	NH ₂ CH ₂ COOH	0	+	+		+	+	+	+	+	0	+	+		0	0	0	+	+
Glykolethylether (Cellosolve) – rein	HO(CH ₂) ₂ OCH ₂ CH ₃	-	-	-	+	-	+	+	-	-	+	+	+		+	+	+	+	+
Glykolsäure – wässrig	HOCH ₂ COOH	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+		0	0	0	0	0
Glykol – wässrig	HOCH ₂ CH ₂ OH	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0	+	+	+	0	0	0	+	+
Glyzerin – wässrig	HOCH ₂ CH(OH)- CH ₂ OH	+	+	+	+	+	+	+	0	0	+	+	+	+	0	0	0	+	0
Glyzerin – rein	HOCH ₂ CH(OH)- CH ₂ OH	0	+	+	+	0	+	+	0	0	+	+	+	+	0	0	0	+	0
Grubengas (Methan)	CH ₄	+	-	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Н		<u> </u>																	
Harnstoff – wässrig	NH ₂ CONH ₂	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0	0	0	0	0
Hefe – wässrig		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	0	0	0	+	+
Helium – rein	He	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0	0	0	+	+
Heptan, Hexan (Benzin) - rein		+	-	+	+	0	+	+	+	0	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Hexamethylentetramin (Urotropin) – wässrig	C ₆ H ₁₂ N ₄	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		0		0	0	0	+	+
Holzteer, Holzöl (Imprägnieröle)		-	-	-	+	-	+		0	-			+		+	+	0	+	+

Beständigkeit in Grundchemikalien 21

Name	Formel	NBR	EPDM	FKM	FFKM	CR	PTFE	ETFE	PVC	ЬР	PA	PVDF	PPS	PEEK	MS	RG	GG, GS	1.4401/1.4571	1.4305/1.4104
Huminsäuren		+	+	+		+	+	+	+	+	-				+	+	0	+	+
Hydrazinhydrat – wässrig	NH ₂ NH ₂ * 2H ₂ O	-	+	+	+	-	+	+	+	-		0		+	-	-	-	-	0
Hydrochinon – wässrig	C ₆ H ₄ (OH) ₂	+	+	+	+	0	+		+	+	-	+	0				0	0	+
Hydroxylaminsulfat – wässrig	(NH ₃ OH) ₂ SO ₄	+	+	+	+	0	+		+	+	+				-	-	+	+	+
I																			
Isobutanol – rein	(CH ₃) ₂ CHCH ₂ OH	0	+	+	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Isooctan – rein	CH ₃ C(CH ₃) ₂ CH ₂ CH (CH ₃)CH ₃	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Isopropanol (2-Propanol) – rein	CH ₃ CH(OH)CH ₃	0	+	+	+	+	+	+	+	+	0	+	+	+	+	+	+	+	+
J																			
Jod + Jodkalium – wässrig	I ₂ + KI	0	0	0	+	0	+		0	0	-	+	-	0	-	-	0	0	0
К																			
Kalilauge (Kaliumhydroxid) – wässrig	КОН	_	+	-	+	0	+	+	+	+	0	-	0	+	-	-	0	+	+
Kalium-Aluminiumsulfat (Alaun) – wässrig	KAI(SO ₄) ₂ * 12 H ₂ O	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	-	-	-	+	0
Kaliumbromat – wässrig	KBrO ₃	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	-		-	0	0	+	0
Kaliumbromid – wässrig	KBr	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+	0	0	0
Kaliumcarbonat (Pottasche) – wässrig	K ₂ CO ₃	+	+	+	+	0	+	+	+	+	0	0	+	+	0	0	0	+	+
Kaliumchlorat – wässrig	KCIO ₃	0	0	0	+	0	+	+	+	+	0	0	-	+	0	0	0	0	0
Kaliumchlorid – wässrig	KCI	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0	0	0	0	0
Kaliumchromat – wässrig	K ₂ CrO ₄	0	+	0	+	0	+	+	+	+	-	+	+		+	+	0	0	0

Name	Formel																		
		NBR	EPDM	FKM	FFKM	CR	PTFE	ETFE	PVC	ЬР	PA	PVDF	Sdd	PEEK	MS	RG	GG, GS	1.4401/1.4571	1.4305/1.4104
Kaliumcyanid – wässrig	KCN	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0	+	-	-	0	+	+
Kaliumdichromat – wässrig	K ₂ Cr ₂ O ₇	0	0	0	+	0	+		+	+	-	+	-	+	0	0	0	+	+
Kaliumhexacyanoferrat (II) (gelbes Blut- laugensalz) – wässrig	K ₄ [Fe(CN) ₆]	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+		+	+	+	0	0	-
Kaliumhexacyanoferrat (III) (rotes Blut- laugensalz) – wässrig	K ₃ [Fe(CN) ₆]	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	0	+	-	-	0	+	+
Kaliumhydrogenfluorid – wässrig	KHF ₂	+	+	+		+	+		+	+	-				0	0	0	+	+
Kaliumhydroxid (Kalilauge) – wässrig	КОН	-	+	-	+	0	+	+	+	+	+	0	-	+	-	-	0	+	+
Kaliumhypochlorit – wässrig	KOCI	-	+	0	+	-	+	+	+	0	-	+	-	+	0	0	0	0	0
Kaliumjodid – wässrig	KI	+	+	+	+	+	+	+	0	+		+			0	0	0	0	0
Kaliumnitrat – wässrig	KNO ₃	+	+	+	+	0	+	+	0	+	+	+	+	+	0	0	0	0	0
Kaliumnitrit – wässrig	KNO ₂	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+		+	+	+	+	+	+
Kaliumpermanganat – wässrig	KMnO ₄	-	-	-	+	0	+	+	+	0	-	+	-	+	0	0	0	+	0
Kaliumperoxid – wässrig	K ₂ O ₂	-	-	-	+	-	+		0	0	-		-	+	-	-	0	+	+
Kaliumpersulfat – wässrig	K ₂ S ₂ O ₈	-	+	0	+	0	+	+	+	+	-	0	-	+	-	-	-	+	+
Kaliumphosphat – wässrig	K ₃ PO ₄	+	+	+	+	+	+		+	+	0	+		+	0	0	0	+	+
Kaliumsulfat – wässrig	K ₂ SO ₄	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0	+	+
Kaliumsulfid – wässrig	K ₂ S	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0	0	+	+	0	-	0	+	+
Kaliumsulfit – wässrig	K ₂ SO ₃	+	+	+	+	+	+		0	+	+			+	0	+	0	+	0
Kerosin (Petroliumbenzin)		+	-	+	+	+	+	+	+	0	+	+	+	+	+	+	0	+	+
Kieselfluorwasserstoff (Kieselflußsäure) – wässrig	H ₂ SiF ₆	0	0	0	+	0	+		+	+	-	+	-		-	-	-	0	0

Name	Formel	NBR	EPDM	FKM	FFKM	S	PTFE	ETFE	PVC	ЪР	PA	PVDF	Sdd	PEEK	MS	RG	GG, GS	1.4401/1.4571	1.4305/1.4104
Kochsalz (Natriumchlorid) – wässrig	NaCl	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	0	-	0	0
Kohlendioxid (feucht)	CO ₂	+	0	0	+	0	+	+	0	0	0	+	+	+	0	0	0	+	+
Kohlendioxid (trocken) – rein	CO ₂	+	0	+	+	0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Kohlenmonoxid – rein	CO	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Kohlensäure – wässrig	H ₂ CO ₃	+	+	+	+	+	+	+	0	+	0	+	+	+	0	0	0	+	+
Königswasser	HNO ₃ + HCI	-	-	-	+	-	+	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Kresol – wässrig	C ₆ H ₄ (OH)(CH ₃)	-	-	0	+	-	+	+	0	0	-	0	+	+	+	+	0	+	0
Kupferacetat – wässrig	Cu(CH ₃ COO) ₂	0	+	+	+	+	+		+	+	0	+	+	+	0	-	0	+	+
Kupferchlorid – wässrig	CuCl ₂	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0	+	+	+	0	0	0	-	-
Kupfersulfat – wässrig	CuSO ₄	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0	+	+	+	0	0	0	0	0
L																			
Lachgas (Distickstoffmonoxid) – rein	N ₂ O	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Leuchtgas (Stadtgas, Ferngas)		+	+	+	+	+	+	+	+		+	+			+	+	+	+	+
Linolsäure – rein	C ₁₈ H ₃₂ O	0	-	0	+	-	+		+	-		+	+		0	0	0	+	0
Lithiumchlorid – wässrig	LiCl	+	+	+	+	0	+	+	+	+	0	+	+		0	0	0	0	0
М																			
Magnesiumchlorid – wässrig	MgCl ₂	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0	+	+	+	0	0	0	0	0
Magnesiumsulfat – wässrig	MgSO ₄	+	+	+	+	+	+	+	0	0	0	+	+	+	+	+	-	+	+
Maleinsäure – wässrig	HOOCCHCHCOOH	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0	+	+	+	0	0	0	+	0

Name	Formel																	12.	04
		NBR	EPDM	FKM	FFKM	~	PTFE	ETFE	Q			PVDF	တ္တ	PEEK	(0	(5	a, GS	1.4401/1.4571	1.4305/1.4104
		뿔	出	五	世	S H	П	<u> </u>	PVC	РР	A A	g	PPS	H	M	RG	GG,		
Manganchlorid – wässrig	MnCl ₂	+	+	+	+	+	+		+	+	+		+		0	0	0	0	0
Mangansulfat – wässrig	MnSO ₄	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+		0	+	0	+	0
Mercaptane		-	-	0	+	-	+		+		+	0			0	0	-	+	+
Methan – rein	CH ₄	+	-	+	+	-	+	+	0	0	+	0	+	+	+	+	+	+	+
Methanol (Methylalkohol) – rein	CH ₃ OH	-	+	-	+	+	+	+	+	0	0	0	+	+	0	0	0	+	0
Methoxybutanol – rein	CH ₃ O(CH ₂) ₃ CH ₂ OH	+	+	+	+	0	+		+	+			+		+	+	+	+	+
Methylacetat – rein	CH ₃ COOCH ₃	-	0	-	+	-	+	0	-	+	+	0	+	+	0	+	0	0	0
Methylalkohol (Methanol) - rein	CH ₃ OH	-	+	-	+	+	+	+	+	0	0	0	+	+	0	0	0	+	0
Methylamin – wässrig	CH ₃ NH ₂	-	0	0	-	0	+	+	0	+	0	-	0	+	-	-	0	0	0
Methylchlorid (Chlormethan) – rein	CH ₃ CI	-	-	+	+	-	+	+	-	-	0	-	0	+	+	+	-	+	+
Methylenchlorid (Dichlormethan) - rein	CH ₂ Cl ₂	-	-	0	+	-	+	0	-	-	-	-	0	0	+	+	-	+	+
Methylethylketon (2-Butanon) – rein	CH ₃ COCH ₂ CH ₃	-	0	-	+	-	+	+	-	-	0	-	0	0	+	+	0	+	+
Milchsäure – wässrig	HOOCCH(OH)CH ₃	0	0	+5	+	+	+	+	0	+	0	+	+	+	0	0	0	0	0
Morpholin – rein	C ₄ H ₉ NO	-	0	0	0	0	+	+	-	+		+	0		+	+	+	+	+
N																			
Natriumarsenat und Natriumarsenit – wässrig	Na ₃ AsO ₄ , Na ₃ AsO ₃	+	+	+	+	+	+	+	+	+					+	+	+	+	+
Natriumbenzoat – wässrig	C ₆ H ₅ COONa	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			+	+	+	+	+
Natriumbicarbonat (Natriumhydrogen- carbonat) – wässrig	NaHCO ₃	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0	+	0	+	+
Natriumbisulfat (Natriumhydrogensulfat) – wässrig	NaHSO ₄	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			0	0	0	0	0

24 Bürkert | Beständigkeit in Grundchemikalien 25

Name	Formel	NBR	EPDM	FKM	FFKM	OR	PTFE	ETFE	PVC	Ъ	PA	PVDF	PPS	PEEK	MS	RG	GG, GS	1.4401/1.4571	1.4305/1.4104
Natriumbisulfit (Natriumhydrogensulfit) – wässrig	NaHSO ₃	0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	0	0	-	+	0
Natriumbromat – wässrig	NaBrO ₃	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0	+	+	+	-	0	0	+	0
Natriumbromid – wässrig	NaBr	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+	+	0	0	0	0	0
Natriumcarbonat (Soda) – wässrig	Na ₂ CO ₃	+	+	+	+	0	+	+	+	+	+	0	+	+	0	0	0	+	+
Natriumchloracetat – wässrig	NaCH ₂ CICOO	+	+	+	+	+	+		+	+					0	+	0	+	+
Natriumchlorat – wässrig	NaClO ₃	0	0	0	+	0	+	+	+	+	0	+	-	+	0	0	0	0	0
Natriumchlorid (Kochsalz) – wässrig	NaCl	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	0	-	0	0
Natriumchlorit – wässrig	NaClO ₂	-	0	0	+	-	+	+	0	0	-	+			0	0	-	0	-
Natriumchromat – wässrig	NaCrO ₄	0	+	0	+	0	+	+	+	+	-	+	+	0	+	+	0	0	0
Natriumcyanid – wässrig	NaCN	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	-	-	0	+	+
Natriumdodecylbenzolsulfonat – wässrig	C ₁₈ H ₂₉ NaO ₃ S	+	+	+		+	+		+	0	+				0	0	0	+	+
Natriumfluorid – wässrig	NaF	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			+	+	0	+	0
Natriumglutamat – wässrig	C ₅ H ₈ NNaO ₄	+	+	+	+	+	+	+	+	+							0	+	+
Natriumhydrogencarbonat (Natriumbi- carbonat) – wässrig	NaHCO ₃	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0	+	0	+	+
Natriumhydroxid (Natronlauge) – wässrig	NaOH	-	+	-	+	+	+	0	+	+	+	-	0	0	-	-	0	0	0
Natriumhypochlorit (Chlorbleichlauge) – wässrig	NaOCI	-	0	+	+	-	+	+	+	0	-	0	-	+	0	0	0	0	0
Natriumjodid – wässrig	Nal	+	+	+	+	+	+	+	0	+		+	0		0	0	0	0	0
Natriummercaptobenzothiazol – rein	C ₇ H ₅ NS ₂	0	0	+	+	0	+		+	+					+	+	+	+	+
Natriumnitrat – wässrig	NaNO ₃	+	+	+	+	+	+	+	0	0	+	+	+	+	-	-	-	+	-

Name	Formel																	571	104
		NBR	EPDM	FKM	FFKM	S	PTFE	ETFE	PVC	ЬР	A A	PVDF	Sdd	PEEK	MS	RG	GG, GS	1.4401/1.4571	1.4305/1.4104
Natriumnitrit – wässrig	NaNO ₂	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+
Natriumpentachlorphenolat – wässrig	C ₆ Cl ₅ NaO	+	+	+		+	+		+	+	+				+	+	0	+	+
Natriumperborat – wässrig	NaBO ₃ * nH ₂ O	0	+	+	+	+	+	+	+	+		+	-		0	0	0	+	+
Natriumpersulfat – wässrig	Na ₂ S ₂ O ₄	0	+	+	+	+	+		+	+	-	+	-		-	-	-	+	0
Natriumphosphat – wässrig	Na ₃ PO ₄	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			0	0	0	0	0
Natriumpropionat – wässrig	CH ₃ CH ₂ COONa	+	+	+		+	+		+	+	+	+			+	+	+	+	+
Natriumpyrosulfit (Natriumdisulfit) – wässrig	Na ₂ S ₂ O ₅	0	+	+		+	+	+	+	+	+				0	0	-	+	0
Natriumsilikate (Wasserglas) – wässrig		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0	0	+	+	+
Natriumstannat – wässrig	Na ₂ SnO ₃	+	+	+	+	+	+		+	+	0				0	0	+	+	+
Natriumsulfat – wässrig	Na ₂ SO ₄	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	+	+
Natriumsulfid – wässrig	Na ₂ S	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0	+	+	0	-	0	+	+
Natriumsulfit – wässrig	Na ₂ SO ₃	+	+	+	+	+	+	+	0	+	+	+		+	0	+	0	+	0
Natriumtartrat – wässrig	C ₄ H ₄ O ₆ Na ₂	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+				+	+	0	+	+
Natriumthiosulfat – wässrig	Na ₂ S ₂ O ₃	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		0	-	0	0	0
Natriumzinkat – wässrig	Na ₂ [Zn(OH) ₄]	0	+	+		+	+										+	+	+
Natronlauge (Natriumhydroxid) – wässrig	NaOH	0	+	0	+	+	+	+	0	+	0	-	0	+	0	0	0	+	+
Nickelsulfat – wässrig	NiSO ₄	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	0	-	0	0
Nitrobenzoesäuren – wässrig	C ₇ H ₅ NO ₄	+	+	+	+	+	+		+	+	+		+		+	+	0	+	+
Nitrobenzol – rein	C ₆ H ₅ NO ₂	-	-	0	+	-	+	+	-	0	-	0	0	0	+	+	0	+	+

26 Bürkert | Beständigkeit in Grundchemikalien 27

Name	Formel																	571	104
		NBR	EPDM	FKM	FFKM	CR	PTFE	ETFE	PVC	ЬР	4	PVDF	PPS	PEEK	MS	RG	GG, GS	1.4401/1.4571	1.4305/1.4104
Nitrose Gase (Stickoxide) (feucht und trocken)	(NO, NO ₂ , N ₂ O ₄)	- -	0	-	0	-	+	Ш	0	0	- PA	0	<u>Ф</u>	+	-	<u>-</u>	<u>.</u>	+	+
Nitrotoluole (o-, m-, p) – rein	C ₆ H ₄ (NO ₃)(CH ₃)	0	-	0	0	-	+		-	+	-	+	0	0	+	+	+	+	+
0																			
Oleum (rauchende Schwefelsäure) – rein	H ₂ SO ₄	-	-	0	+	-	+	+	0	0	-	-	0	-	-	-	0	+	0
Oxalsäure – wässrig (gesättigt)	НООССООН	0	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+	+	-	-	-	+	0
Ozon (feucht und trocken)	O ₃	-	0	0	0	-	+	+	+	-	-	+	-	0	0	0	0	+	+
Р																			
Paraffinöl (Mineralöl)		+	-	+	+	0	+	+	0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Perchlorethylen (Tetrachlorethylen) – rein	Cl ₂ CCCl ₂	-	-	0	0	-	+	+	-	-	0	+	0	+	0	0	0	+	+
Peressigsäure – wässrig (6%)	CH ₃ CO ₃ H	-	0	-	+		+		+		-	0	-		-	-	-	+	+
Petroleumbenzin, Petrolether		+	-	+	+	+	+	+	+	0	+	+	+	+	+	+	0	+	+
Phenol (Hydroxybenzol) – wässrig	C ₆ H ₅ OH	0	0	0	+	0	+	+	+	+	-	0	+	0	0	0	0	+	+
Phosgen (Carbonylchlorid) [flüssig] – rein	COCI ₂		-	0	+	-	+		0	0	0				+	+	+	+	+
Phosgen (Carbonylchlorid) [gasförmig] – rein	COCI ₂		-	+	+	-	+	+	+	-	0	+			+	+	+	+	+
Phosphorchloride – rein	PCI ₂ , PCI3, PCI ₅	-	-	0	+	-	+	+	-	+	-	+		+		0	0	0	0
Phosphorsäure – wässrig	H ₃ PO ₄	0	0	+	+	-	+	+	+	+	-	+	+	+	-	-	-	+	-
Pikrinsäure (Trinitrophenol) – rein	C ₆ H ₂ (OH)(NO ₂) ₃	0	-	0	+	-	+	+	-	+		+		+	+	+	+	+	+
Pinene (Terpentinöl) – rein		0	-	0	+	-	+		0	-	+	+	+	+	0	0	+	+	+
Pottasche (Kaliumcarbonat) – wässrig	K ₂ CO ₃	+	+	+	+	0	+	+	+	+	0	-	+	+	0	0	0	+	+

Name	Formel	NBR	EPDM	FKM	FFKM	CR	PTFE	ETFE	PVC	РР	РА	PVDF	PPS	PEEK	MS	RG	GG, GS	1.4401/1.4571	1.4305/1.4104
Propan (flüssig und gasförmig) – rein	C ₃ H ₈	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Propanol – rein	CH ₃ CH ₂ CH ₂ OH	-	+	+	+	+	+	+	+	+	0	+	+	+	+	+	+	+	+
Propylenglykol – rein	HOCH ₂ CH ₂ CH ₂ OH	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0	+	+	+	+	0	+	+	+
Pyridin – rein	C ₅ H ₅ N	-	-	-	+	-	+	+	-	0	+	0	0	+	+	+	+	+	0
Q																			
Quecksilber – rein	Hg	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	+	0	+
Quecksilberchlorid – wässrig	HgCl ₂	+	+	+	+	+	+		0	+	-	+	+	+	-	-	-	0	0
Quecksilbersalze – wässrig		+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+	+	-	-	-	+	+
S																			
Salmiakgeist (Ammoniaklösung) – wässrig	NH ₄ OH	-	+	-	+	+	+	+	+	-	+	+	0	+	-	-	+	+	+
Salpetersäure – wässrig (40%)	HNO ₃	-	-	+5	+	-	+	0	0	0	-	+	-	0	-	-	-	+	-
Salzsäure – wässrig (36%)	HCI	-	0	+5	+	-	+	+	+	+	-	+	-	0	-	-	-	0	0
Sauerstoff – rein	O ₂	0	0	+6	+	0	+	+	0	-	+	-	+6	+	+	+	-	+	+
Schwefelchloride – rein	S ₂ Cl ₂ , SCl ₂ , SCl ₄	-	-	+	+	-	+	+	-	-	-	+		+	0	0	0	+	-
Schwefeldioxid (flüssig) – rein	SO ₂	-	+	+	+	-	+	+	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+
Schwefeldioxid (Gas, feucht)	SO ₂	-	+	+	+	-	+	+	0	0	0	+	0	+	-	-	-	+	0
Schwefeldioxid (Gas, trocken) - rein	SO ₂	-	+	+	+	-	+	+	0	0	0	+	+	+	0	0	0	+	0
Schwefelhexafluorid – rein	SF ₆	0	+	0	0	+	+		+	+		+		+	+	+	+	+	+
Schwefelige Säure – wässrig	H ₂ SO ₃	-	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+	0	+	-	-	-	+	-
Schwefelkohlenstoff – rein	CS ₂	-	-	+	+	-	+	+	-	+	0	+	+		-	-	-	+	0

Name	Formel																	57.1	104
		m	M	5	₹		ш	ш	0			JF.	(0	关			SD,	1.4401/1.4571	1.4305/1.4104
		NBR	EPDM	Σ Σ Σ	FFKM	S R	PTFE	ETFE	PVC	<u>Ф</u>	₫	PVDF	PPS	PEEK	MS	RG	GG,	4.	4.
Schwefelsäure – konzentriert (96%)	H ₂ SO ₄	-	-	0	+	-	+	+	0	0	-	+	0	-	-	-	-	-	-
Schwefelsäure – wässrig (30%)	H ₂ SO ₄	0	+	+	+	0	+	+	0	+	-	+	0	0	-	-	-	-	-
Schwefelwasserstoff – wässrig	H ₂ S	0	+	-	0	0	+	+	0	0	-	+	0	+	0	0	0	+	+
Silbernitrat – wässrig	AgNO ₃	0	+	+	+	+	+	+	0	+	+	+	+	+	-	-	-	+	+
Silikonöl		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Sole (Kühlsole)		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0	0	-	0	0
Stärkelösung – wässrig		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0	0	0	+	+
Stearinsäure – rein	C ₁₈ H ₃₇ COOH	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		0	+	-	+	+
Stickoxide (Nitrose Gase)	NO, NO ₂ , N ₂ O ₃	-	-	-	0	-	+	0	-	-	-	0	0	+	-	-	-	0	-
Stickoxydul (Distickstoffmonoxyd, Lachgas) – rein	N ₂ O	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Stickstoff – rein	N_2	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Styrol – rein	C ₆ H ₅ CHCH ₂	-	-	0	+	-	+	+	-	0	+	+		+	0	0	0	+	+
Sumpfgas (Methan) – rein	CH ₄	+	-	+	+	-	+	+	0	0	+	0	+	+	+	+	+	+	+
Т																			
Tallöl (flüssiges Kolophonium)		0	0	0		0	+		+	+	+	+			-	-	-	+	0
Tannin (Gerbsäure) – wässrig		+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	0	0	0	+	+
Teeröl (Karbolineum)		0	0	0	+	0	+		+	-	+				+	+	+	+	+
Testbenzin (Shellsol D) – rein		0	-	0	+	0	+		0	0	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Tetrachlorethylen (Perchlorethylen) – rein	Cl ₂ CCCl ₂	-	-	0	0	-	+	+	-	-	0	+	0	+	0	0	0	+	+
Tetrachlorkohlenstoff – rein	CCI ₄	-	-	+	0	-	+	+	-	-	+	+	0	+	0	0	-	+	+

Name	Formel	NBR	EPDM	FKM	FFKM	CR	PTFE	ETFE	PVC	РР	PA	PVDF	PPS	PEEK	MS	RG	GG, GS	1.4401/1.4571	1.4305/1.4104
Tetraethylblei (Bleitetraethyl) – rein	Pb(CH ₂ CH ₃) ₄	0	0	+	+	0	+	+	+	+	+	+	0	+	0	0	+	+	+
Tetrahydrofuran – rein	C ₄ H ₈ O	-	-	-	+	-	+	+	-	-	+	-	0	+				+	+
Tetrahydronaphtalin (Tetralin) - rein	C ₁₀ H ₁₂	-	-	+	+	-	+	+	-	-	+		0		+	+	+	+	+
Thiophen – rein	C ₄ H ₄ S	-	-	-	+	-	+		-	0					0	0	0	+	+
Toluol – rein	C ₆ H ₅ CH ₃	-	-	0	+	-	+	+	-	-	+	0	0	+	+	+	+	+	+
Traubenzucker (Glukose) – wässrig	C ₆ H ₁₂ O ₆	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Tributylphosphat - rein	(C ₄ H ₉ O) ₃ PO	-	-	-	0	-	+	+	-	-		-	+		+	+	-	+	+
Trichloressigsäure – wässrig	Cl ₃ CCOOH	0	0	-	0	0	+	+	+	0	-	0	+		-	-	-	-	-
Trichlorethylen – rein	C ₂ HCl ₃	-	-	0	0	-	+	+	-	-	-	+	0	+	-	-	-	+	+
Trichlormethan (Chloroform) - rein	CHCl ₃	-	-	+	+	-	+	0	-	-	-	+	0	+	+	+	-	+	+
Triethanolamin – rein	(CH ₂ CH ₂ OH) ₃ N	-	-	-	+	+	+	+	-	+	0	+			0	0	0	+	+
Trikresylphosphat – rein	C ₂₁ H ₂₁ O ₄ P	-	-	-	+	-	+		-	0	+	-	+		0	0	0	+	+
U																			
Uranhexafluorid – rein	UF ₆	+	+	+	0	+	+		+	+	-						-	+	0
V																			
Vinylacetat – rein	CH ₂ CHOOCH ₂ CH ₃	+	+	+	+	+	+	+	-	+		0	+		0	0	0	+	+
Vinylchlorid – rein	CH ₂ CHCl	-	0	+	+	-	+	+	-	0	+	+	0		-	-	0	0	0
W																			
Wasser – destilliert	H ₂ O	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0	+	0	+	-	+	0
Wasser (Meerwasser)	H ₂ O	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0	0	0	0	0

Name	Formel	NBR	EPDM	FKM	FFKM	CR	PTFE	ETFE	PVC	Ь	PA	PVDF	PPS	PEEK	MS	RG	GG, GS	1,4401/1,4571	1.4305/1.4104
Wasserdampf (130 °C)	H ₂ O	0	+	+5	+	0	+	+	-	-	-	+	0	+	0	+	+	+	+
Wasserstoffperoxyd 0,5%	H ₂ O ₂	0	+	+	+	+	+	+	-	-	+	+	0	+	-	-	-	+	0
Wasserstoffperoxyd 30%	H ₂ O ₂	-	0	+5	+	-	+	+	-	-	-	+	0	+	-	-	-	0	-
Wasserstoff – rein	H ₂	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Weinsäure – wässrig	$C_4H_6O_6$	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0	+	+	+	-	-	-	+	+
X																			
Xenon – rein	Xe	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Xylol – rein	C ₆ H ₄ (CH ₃) ₂	-	-	0	+	-	+	+	-	-	+	0	0	+	+	+	+	+	+
Z																			
Zinkchlorid – wässrig	ZnCl ₂	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+	+	-	-	-	0	-
Zinksulfat – wässrig	ZnSO ₄	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	-	-	-	+	-
Zinnchloride – wässrig	SnCl ₂ , SnCl ₄	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0	+	+	+	-	-	0	0	-
Zitronensäure – wässrig	C ₆ H ₈ O ₇	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0	+	-	+	0

Beständigkeit in Handelsprodukten

Name																	71	4
		Σ		5		111	111				L		¥			GS	1.4401/1.4571	1.4305/1.4104
	NBR	EPDM	Σ X Z	H X X	e E	PTFE	ETFE	PVC	ద	8	PVDF	PPS	PEEK	MS	RG	GG,	1.44	1.43
Handelsprodukte																		
A																		
Acronaldispersionen (Polyacrylsäureester)	-	+	+		+	+		-	+	0		+		Ο	0	0	+	+
Acronallösungen	-	0	-		-	+		-	0	0		+		0	0	Ο	+	+
Anisöl	0				-	+		-	-	+		0		+	+	0	+	+
Antifrogen-N	+	+	+		+	+		+	+	+		0		0	0	Ο	+	+
ASTM-Kraftstoff A	0	-	0	+	Ο	+		+	Ο	+				+	+	+	+	+
ASTM-Kraftstoff B	0	-	Ο	+	-	+		0	0	+				+	+	+	+	+
ASTM-Kraftstoff C	0	-	Ο	+	-	+		0	0	+		+		+	+	+	+	+
ASTM-ÖI IRM 901	+	-	+	+	+	+		+	0	+				+	+	+	+	+
ASTM-ÖI IRM 902	0	-	+	+	+	+		+	0	+				+	+	+	+	+
ASTM-ÖI IRM 903	0	-	0	+	+	+		+	0	+		+		+	+	+	+	+
ATE-Bremsflüssigkeit	-	+	-	+	0	+		0	0	+		+	+	0	0	+	+	+
В																		
Baumwollsamenöl	0	-	+	+	0	+		+	-		+	+		+	+		+	+
Benzin-Benzol-Spiritus (Superkraftstoff-Ethanol-Gemisch)	-	-	0	+	-	+	+	-	-	0		+	+	Ο	0	+	+	+
Bienenwachs	+	+	+		+	+		+	+	-		+		+	+	0	+	+
Bleichlauge (Natriumhypochlorit)	-	0	+	+	-	+	+	+	0	-	-	-	+	0	0	0	0	0
Bohröle (Schneidöle)	0	-	0	+	0	+		+	0	0				+	+	+	+	+
Bremsflüssigkeit (ATE-Bremsflüssigkeiten)	-	+	-	+	0	+		0	0	+		+	+	0	0	+	+	+

32 Bürkert | Beständigkeit in Handelsprodukten 33

Beständigkeit in Handelsprodukten

Name	NBR	EPDM	FKM	FFKM	OR	PTFE	ETFE	PVC	ЬР	PA	PVDF	PPS	PEEK	MS	RG	GG, GS	1.4401/1.4571	1.4305/1.4104
Biodiesel (Fettsäuremethylester)	0	-	+	+	0	+	+	+	0	0	+	+	+	-	-	-	+	+
С																		
Celluloselacke	-	0	-	+	-	+		-	0	+		+		0	0	0	+	+
Chlophene (Chlordiphenyl)	+	0	+		-	+		-	+					+	+	0	+	+
Cyclanone (Fettalkoholsulfonat)	+	+	+		+	+		+	+	+						0	+	+
D																		
Desmodur T	-	-	+		-	+								+	+	+	+	+
Desmophen	+	+	+		+	+										+	+	+
Dextrin – wässrig	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+
Dieselöl – rein	0	-	+	+	-	+	+	0	0	+	+	+	+	+	+	+	+	+
E																		
Essig (Weinessig)	-	+	-	+	+	+	+	+	+	-	+	+	+	-	-	0	+	+
F																		
Färbereinetzmittel (Nekal BX)	+	+	+		+	+		+	+					0	0	0	+	+
Fette, fette Öle	0	-	0	+	0	+	+	0	0	+	+	+	+	0	0	0	+	+
Fichtennadelöl	0	-	+	+	-	+		0	+			0		0	0		+	+
Firnisse	0	-	+	+	+	+		+	-	+		+		+	+	0	+	+
Foto-Emulsionen, Entwickler, Fixierbäder	0	0	0	+	0	+		+	+		+	0						
Frostschutzmittel KFZ	0	+	+	+	+	+		+	+		+	0	+	+	0	+		

Name																	571	04
	NBR	EPDM	πXM	FFKM	~	PTFE	ETFE	Q			PVDF	တ္တ	PEEK	(0	(5	GG, GS	1.4401/1.4571	1.4305/1.4104
G	Z	Ш	工	世	S E	Д	Ш	PVC	В	₽ A	<u>d</u>	PPS	H.	MS	P. P.	Ö	7.	-
Gelatine – wässrig	+	+	+	+	+	+		+		+	+		+	0	0	0	+	+
-	Т	т_	Т.	т		Т		т	+		т			0			Т	
Н																		
Haarschampoo	0	0	0		0	+		+	0	+		+		0	0	0	+	+
Heizöle	0	-	+	+	0	+		0	0	+	+	+		+	+	+	+	+
Hydraulikflüssigkeiten – Mineralölbasis (H, H-L, H-LP)	0	-	0	+	0	+		+	+	+		+		+	+	+	+	+
Hydraulikflüssigkeiten – Wasser-Öl-Emulsionen (HSA)	0	-	+	+	0	+		+	+	+		+		+	+	+	+	+
Hydraulikflüssigkeiten – Wasser in Öl (HSB)	0	-	+	+	0	+		+	+	+		+		+	+	+	+	+
Hydraulikflüssigkeiten – Polyglykol-Wasser (HSC)	+	+	+	+	0	+		+	+	+				+	+	+	+	+
Hydraulikflüssigkeiten – Phosphorsäureester (HSD)	-	Ο	-	+	-	+		-	-	+		+		+	+	+	+	
Hydraulikflüssigkeiten – chlorierte Kohlenwasserstoffe	-	0	+		-	+				+				-	0	0	+	
I																		
Imprägnieröle (Holzteer)	-	-	-	+	-	+		0	-			+		+	+	0	+	+
J																		
Jodtinktur	0	0	0	0	0	+		-	0	-	+		0	0	0	0	0	0
К																		
Kiefernnadelöl (Fichtennadelöl)	0	-	+	+	-	+		0	+			0		0	0		+	+
Knochenöl	0	-	+	+	0	+		0	+	+		+		+	+	+	+	+
Kochsalz (Natriumchlorid)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	0	-	0	0
Kokosnußöl	0	-	0	+	0	+	+	0	0	+	+	+	+	0	0	0	+	+

34 Bürkert | Beständigkeit in Handelsprodukten 35

Beständigkeit in Handelsprodukten

Name	NBR	EPDM	FKM	FFKM	OR	PTFE	ETFE	PVC	ЪР	PA	PVDF	PPS	PEEK	MS	RG	GG, GS	1.4401/1.4571	1.4305/1.4104
L																		
Lebertran	0	0	+	+	+	+		+	+			+		0	0	0	+	+
Leinöl	0	-	0	+	0	+		0	0	+	+	+	+	0	0	0	+	+
Lysol	-	-	0	+	-	+		0	0	-	0	+	+	+	+	0	+	0
M																		
Maschinenöl (s. Paraffinöle, Mineralöle, Motorenöle)	+	-	+	+	0	+		0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Melasse, Melassewürze	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0	0	0	+	+
Mersole (Alkansulfonsäurechloride)	+	0	+		+	+		+	0					0	0	0	0	0
Mineralöle (Paraffinöl, Motorenöle) – aromatenfrei	+	-	+	+	0	+		0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Motorenöle (Mineralöle, Maschinenöle)	+	-	+	+	0	+		0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
N																		
Nekal BX (Färbereinetzmittel) – wässrig	+	+	+	0	+	+		+	+			0		0	0	0	+	+
Nickelbäder	+	+	+		+	+		+	+	+				-	-	-	+	0
0																		
Obstbaum-Karbolineum (Karbolineum)	0	0	0	+	0	+		+	-	+		0		+	+	+	+	+
Р																		
Petroleum – rein	+	-	+	+	0	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Pflanzenschutzmittel (Karbolineum)	0	0	0	+	0	+		+	-	+		0		+	+	+	+	+
S																		
Schmieröle (Mineralöle)	+	-	+	+	0	+	+	0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

Name																	571	04
	NBR	EPDM	FKM	FFKM	S	PTFE	ETFE	PVC	ЬР	PA A	PVDF	Sdd	PEEK	MS	RG	GG, GS	1.4401/1.4571	1.4305/1.4104
Seifenlösung – wässrig	0	Ο	0	+	0	+	+	0	0	0	+	+		0	+	0	+	+
Skydrol 500 (Hydraulikflüssigkeit)	-	+	0	+	-	+		-		0		+	+	-	0	0	+	+
Skydrol 7000 (Hydraulikflüssigkeit)	-	+	-	+	-	+		-		0				-	0	0	+	+
Soda (Natriumcarbonat)	+	+	+	+	0	+	+	+	+	+	0	+	+	0	0	0	+	+
Spindelöle (Mineralöle)	+	-	+	+	0	+	+	0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Т																		
Terpentin (Terpentinöl) – rein	0	-	0	+	-	+		0	-	+	+	+	+	0	0	+	+	+
Terpentinersatz (Testbenzin) – rein	0	-	0	+	0	+		0	0	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Trafoöl	+	-	+	+	0	+		0	0	+	+	+	+	+	+	+	+	+
U																		
UV-Lack	-	+	-		-	+												
V																		
Vaselinöl (Mineralöl)	+	-	+	+	0	+	+	0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
W																		
Waschmittel (synth. Haushaltswaschmittel)	0	+	0	+	+	+		+	0	0	+	+		0	0	0	+	+
Wasserglas (Natriumsilikate)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0	0	+	+	+

Beständigkeit in Lebensmitteln

Name	NBR	EPDM	FKM	FFKM	CR	PTFE	ETFE	PVC	ЬР	PA	PVDF	PPS	PEEK	MS	RG	GG, GS	1.4401/1.4571	1.4305/1.4104
Lebensmittel																		
A																		
Ananassaft					-	+		+						-	-	-	+	+
Apfelsaft, Apfelmus						+		+	+	+			+	-			+	+
Apfelwein	+	+	+			+		+	+	+	+	+				-	+	+
Aprikosensaft						+								+	+		+	+
В																		
Bier	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+
Butter	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+		-	-	-	+	+
Buttermilch	+	+	+		+	+	+	+	0	-		+		0	0	-	+	+
F																		
Fruchtsäfte	0	0	0		0	+		0	0	0			+	-	-	-	+	+
L																		
Lebensmittelfette und -öle	0	-	0	+	0	+	+	0	0	+	+	+	+	0	0	0	+	+
M																		
Maiskeimöl	0	-	0	+	0	+	+	0	0	+	+	+	+	0	0	0	+	+
Milch	+	+	+		+	+		+	+	+	+	+	+	0	+	-	+	+
Mineralwasser	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0	0	0	0	0
0																		
Olivenöl	0	-	0	+	0	+	+	0	0	+	+	+	+	0	0	0	+	+

NBR	EPDM	FKM	FFKM	S	PTFE	ETFE	PVC	ЬР	PA	PVDF	PPS	PEEK	MS	RG	GG, GS	1.4401/1.4571	1.4305/1.4104
					+		+										+
0	-	0	+	0	+	+	0	0	+	+	+	+	0	0	0	+	+
+	+	+		+	+		+	+			0		+	+	0	+	+
0	-	0	+	0	+	+	0	0	+	+	+	+	0	0	0	+	+
0	-	0	+	0	+	+	0	0	+	+	+	+	0	0	0	+	+
0	0	0		0	+		+	+		+	+	+	-	-	0	+	+
+	+	+		+	+	+	+	+	-	+	+	+	-	-	-	+	+
-	0	-	0	-	+	+	0	0	0	+	+	+	-	0	0	0	0
О	+	+		+	+		+	+	+			+	0	0	-	+	0
+	+	+		+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	0	+	+
	0 0 0 0	0 - + + 0 - 0 0 + + - 0	0 - 0 + + + 0 - 0 0 - 0 0 0 0 + + +	0 - 0 + + + + 0 - 0 + 0 0 0 + + + 0 - 0 0	0 - 0 + 0 + + + + + + 0 0 - 0 + 0 0 - 0 + 0 0 0 0 0 0 + + + + + + + + + + +	+ + + + + + + + + + + + + + + + + + +	+ + + + + + + + + + + + + + + + + + +	+ + + + + + + + + O	0 - 0 + 0 + + + 0	0 - 0 + 0 + <td< td=""><td>0 - 0 + <td< td=""><td>0 - 0 +</td><td>0 - 0 + <td< td=""><td>0 - 0 +</td><td>0 - 0 +</td><td>0 - 0 + <td< td=""><td>0 - 0 +</td></td<></td></td<></td></td<></td></td<>	0 - 0 + <td< td=""><td>0 - 0 +</td><td>0 - 0 + <td< td=""><td>0 - 0 +</td><td>0 - 0 +</td><td>0 - 0 + <td< td=""><td>0 - 0 +</td></td<></td></td<></td></td<>	0 - 0 +	0 - 0 + <td< td=""><td>0 - 0 +</td><td>0 - 0 +</td><td>0 - 0 + <td< td=""><td>0 - 0 +</td></td<></td></td<>	0 - 0 +	0 - 0 +	0 - 0 + <td< td=""><td>0 - 0 +</td></td<>	0 - 0 +

¹ Technisches Acetylen enthält Alkane, Dimethylformamid oder Aceton. Bürkert ist nicht bekannt, welches dieser Lösungsmittel vom Hersteller des technischens Acetylen verwendet wird. Die Beständigkeit der Dichtwerkstoffe ist im Anwendungsfalle nach DIN 9539 zu prüfen.

² bei Messing mit bis zu 58 % Cu

³ diffundiert durch EPDM-Membranen; greift Epoxidharz an

Ozon schädigt die meisten polymeren Werkstoffe.
 Die Beständigkeiten sind daher zu relativieren.

⁵ FKM in säurebeständiger Ausführung

⁶ unter Druck zugelassen laut BAM

⁷ Wasserstoff kann zur Versprödung von Metallen führen

Bürkert - Überall in Ihrer Nähe

